



Verhandlungen

400

Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Sechszwanzigster Congress,

abgehalten zu Berlin, 21.—24. April 1897.

Mit 7 Tafeln Abbildungen, Holzschnitten und Autotypieen.

Berlin 1897.

Verlag von August Hirschwald.

* * * * * Driver det. Elinor St. * * *

ander sich trennen. Man ist dann der Gefahr ausgesetzt, dass, sobald man ein Mal einem energischen Widerstand in der Harnröhre (etwa einem in ungewöhnlicher Weise hyperplastischen, mittleren Prostatallappen oder dergl.) begegnet, unter Umstünden das vordere Ende, wo das Auge sich befindet, abbricht. Es kann deshalb verhängnisvoll werden, zu glauben, dass die elastischen Instrumente bei dauernder Aufbewahrung in Formalin keinen Schaden erleiden; vielmehr werden sie in kurzer Zeit gänzlich unbrauchbar.

Das ist aber nicht der einzige Grund, der gegen die Anwendung des Formalins spricht. Auch die Desinfektionskraft ist keine unbedingte. Ich erinnere nur an die Versuche von Gustav Philipp, der noch nach 96, sogar nach 168 Stunden Einwirkung von Formalindämpfen auf Anthrax den Tod des Versuchsthieres, dem die betreffenden Fäden eingebracht waren, eintreten sah; ferner an die bei den Versuchen von Schäffer bezüglich der Catgutsterilisation gewonnenen üblen Erfahrungen; und selbst die begeisterten Anhänger der Formalindesinfection mussten zugeben, dass bei engen Kathetern die Desinfection durch Formalin vollständig versagte. Ja, m. H., was heisst denn sag? Manche werden ein Instrument von No. 15 Charrière schon als eng bezeichnen; manche werden erst No. 14 und 13 so bezeichnen, eine thatsächliche Grenze ist nicht gegeben. Man tappt im Dunkeln und hat wirklich keine Ursache, zu Gunsten einer so unsicheren Desinfectionsmethode die sicherere zu verlassen. Beifällig erwähnt sei, dass nach den Versuchen von Janet, Alapy u. A. Ureterenkatheter mittelst Formalin überhaupt nicht keimfrei gemacht werden können.

Es erübrigt endlich noch, darauf hinzuweisen, dass die Anwendung des Formalins auch insofern Schwierigkeiten hat, als man dasselbe nach der Desinfection wieder entfernen muss, weil es anderenfalls, wie es entgegen den Angaben Frank's, sowohl Claisse, Janet, als ich selbst nachweisen konnten, starke Reizerscheinungen in der Harnröhre (Brennen, Schmerzen beim Uriniren) macht.

M. H., ich fasse mein Urtheil über das Formalin dahin zusammen, dass ich nach vorurtheilsloser und eingehender genauer Prüfung dasselbe als Sterilisationsmittel für das urologische Instrumentarium, insbesondere elastische Katheter und Sonden, ablehne und vor seiner Verwendung warne.

Ich möchte zum Schluss nur noch kurz bemerken, dass meine für elastische Katheter und Sonden empfohlene Dampfsterilisationsmethode, die ich im Jahre 1893 mittheilte, sich inzwischen in jeder Hinsicht mir selbst und Anderen (vergl. v. B. Ezglick, „Aseptischer Katheterismus“ „Wiener Klinik“ 1904, Heft 4 und 5, S. 117 und 119) durchaus bewährt hat.

In Uebereinstimmung befinde ich mich mit Herrn Frank, wenn er sagt, die Sterilisationstechnik müsste der Praxis angepasst und nicht vom grünen Tisch aus beurtheilt werden, und für die Praxis gerade empfehle ich, um elastische Katheter und Sonden in unschädlicher Weise schnell und sicher keimfrei zu machen, meine Methode der Sterilisation mit strömendem Wasserdampf.

4) Herr Küttner (Tübingen): „Ueber die Lymphgefäße der Zunge, mit Beziehung auf die Verbreitungswege des Zungen-carcinoms“.

M. H.! Alle Versuche, dem Carcinom auf andere Weise als mit dem Messer entgegenzutreten, sind bisher fehlgeschlagen. Leider sind aber auch die Resultate der chirurgischen Behandlung noch durchaus nicht befriedigende, obwohl sie sich in letzter Zeit sehr erheblich gebessert haben. Nehmen wir z. B. das Mammacarcinom. Statistiken mit einer Heilungsziffer von 20 pCt. galten bis vor Kurzem noch als glänzende, seitdem sind wir aber weiter gekommen, und einige der besten Zusammenstellungen weisen fast die Hälfte Besserheilungen auf, gewiss ein sehr schöner Erfolg chirurgischen Handelns. Diese Besserung der Resultate ist einzig und allein darauf zu beziehen, dass man nach dem Vorgange Heidenhain's u. A. den Verbreitungsweg des Mammacarcinoms nachgegangen ist, dass man den Verlauf der Lymphbahnen genaueren Studien unterworfen hat und entsprechend den Ergebnissen dieser Forschungen durch ausgedehntere Eingriffe zugleich immer grössere Gebiete infiltrierter Lymphbahnen ausgeschaltet hat. Es hat den Anschein, als ob Dies ein Weg wäre, auf dem man in der Carcinombehandlung vielleicht weiter kommen könnte und es lag nahe, die Erfahrungen, die man beim Mammacarcinom gesammelt hat, auch auf die Carcinome anderer Organe zu übertragen. Von diesem Gesichtspunkte aus habe ich mich zunächst mit den Lymphgefässen der Zunge beschäftigt. Die Zunge erschien für derartige Untersuchungen deshalb besonders geeignet, weil die Prognose des Zungencarcinoms noch immer eine recht trübe ist und weil bei diesem Leiden gerade das Drüsencarcinom eine so verhängnisvolle Rolle spielt. Dazu kommt, dass die Lymphgefässe der Zunge, ausser von Sappey, noch fast garnicht studirt worden sind, namentlich aber von Seiten der praktischen Chirurgen noch nicht die ihnen gebührende Berücksichtigung gefunden haben.

Zur Injection der Lymphgefässe bediente ich mich der neuen Verfahren von Gerota, Volentzmeisten von Herrn Waldayer; es ist das eine vorzügliche Methode, durch welche der Technik dieser Untersuchungen ein grosser Theil ihrer Schwierigkeiten genommen wird. Mittels dieses Verfahrens habe ich an einer Reihe von Präparaten recht vollständige Injectionen der Lymphbahnen bekommen; ich möchte Ihnen hier jedoch nur die Hauptresultate mittheilen, soweit sie von chirurgischem Interesse sind:

Der Gehalt der Zunge an Lymphbahnen ist ein sehr grosser. Nehmen wir zunächst die Lymphgefässe der Zungensoberfläche, so ist hier eine chirurgisch wichtige Thatsache die, dass alle Gefässe mit einander communiciren. Injectirt man z. B. in der Nähe des Seitenrandes an den Papillen circumvallatas so füllt sich auf der Dorsalseite nicht nur die Gefässe der betreffenden Zungenhälfte, sondern auch die der anderen Seite, ja die Injection geht noch weiter, sie überschreitet die Seitenränder und füllt auch die Gefässe der Unterfläche. Die abführenden Röhren sind auch dann schon auf beiden Seiten gefüllt, wenn die Injection die Mittellinie noch nicht überschritten hat, denn die Lymphe einer Zungenhälfte fließt zu den beiderseitigen Drüsen ab. Vielleicht lässt sich Dies zur Erklärung der Thatsache mit verwenden, dass man bei einseitigen Zungencarcinomen mitunter doppelseitige Metastasen findet, und es wäre in solchen Fällen nicht immer nöthig, ein äusserlich nicht wahrnehmbares Uebergreifen des Carcinoms über die Mittellinie hin anzunehmen. Im Einsamen ist der Ver-

lauf der Lymphbahnen auf der Zungensoberfläche kann folgender: Auf der Dorsalseite bilden dieselben im vorderen Drittel ein feines Netzwerk, dessen Maschen nur undeutlich zu erkennen sind. Nach hinten geht dieses Netzwerk in grössere, untereinander und mit den Reihen der Papillae circumvallatae parallele Stränge über, um sich noch weiter nach hinten in ein aus grösseren Gefässen bestehendes Geflecht aufzulösen, welches die Papillae circumvallatae umsäumt. Aus diesem Geflecht entstehen grössere Gefässstämme, welche über dem Zungen Grunde nach abwärts verlaufen und auch die Lymphe der Balgdrüsenregion aufnehmen. Die Seitenränder überschreiten die Gefässe in senkrechter Richtung auf der Höhe der Falten, besonders entwickelt nach den Plicae foliatae, um sich dann an der Unterfläche in feine Netzwerke aufzulösen. Aus diesen entwickeln sich transversal gestellte Gefässstämmchen, die sich zu grösseren, unter der Schleimhaut verschwindenden Stämmen vereinigen.

Eine zweite chirurgisch wichtige Frage ist die: In welchen Drüsen führen die Hauptbahnen die Lymphe der Zunge ab? Der Verlauf der feinen, hier nur der Deutlichkeit halber verhältnissmässig stark wiedergegebenen Hauptlymphgefässe ist ein sehr complicirter, sie variiren vielfach, münden aber stets in die submaxillaren und die tiefen cervicalen Drüsen, welche unter dem vorderen Rande des Sternocleidomastoideus auf der Vena jugularis gelegen sind. Die Hauptlymphdrüse der Zunge liegt in der Höhe der Carotisheilung, vor ihr können noch 2, 3 und noch mehr in gleicher Höhe und weiter nach abwärts gelegene Drüsen injicirt sein. Ausserdem gibt es aber noch Gefässe, welche direct von der Zunge, ja sogar direct von der Zungenspitze zu Drüsen am unteren Drittel des Halses hin verlaufen. Diese Gefässe sind vielleicht dann mit im Spiel, wenn man bei verhältnissmässig kleinen Zungencarcinomen Drüsen bis fast zum Sternum findet. Im Einzelnen ist der Verlauf der Hauptlymphbahnen kurz folgender: Vom vorderen Drittel führen die Gefässe von Zungenrand und Unterfläche in der Mehrzahl zu den submaxillaren Drüsen, zwei von der Gegend des Frontalans kommende gehen jedoch parallel zu einander zu den tiefen Cervicaldrüsen, und von diesen kann wieder das eine Gefäss den erwähnten directen Verlauf zu den Drüsen am unteren Drittel des Halses nehmen. Ein anderer Theil der Gefässe des vorderen Zungentheils durchsetzt senkrecht die Sublingualdrüse der Zunge, verläuft zwischen den Genioglossi und mündet theils in die submaxillaren, theils in die tiefen cervicalen Drüsen ein. In den Verlauf dieser Gefässe habe ich eine zwischen den Genioglossi gelegene Drüse eingeschaltet gefunden. Die Lymphgefässe der mittleren Partien von Zungenrand und Unterfläche verlaufen in und auf dem Musc. hyoglossus zu den Drüsen an der Carotisheilung, auch sie durchsetzen mündend eine in ihrem Verlauf eingeschaltete Drüse; ein anderer Theil der hier entstehenden Lymphbahnen schliesst sich der Art. lingualis an und mündet mit 2 Hauptstämmen in die Drüsen an der Carotisheilung; auch von diesen Gefässen kann das eine direct zum unteren Drittel des Halses laufen. Die Lymphgefässe der mittleren und hinteren Abschnitte des Zungenrückens gehen alle in die Gefässe über, welche über dem Zungen Grund abwärts steigen. Es sind dies verhältnissmässig starke Lymphbahnen, welche theils in den Seitenpartien theils mehr in der Medianlinie über dem Zungen Grund herunterlaufen und unterhalb der Tonsille

in die Tiefe verschwinden, nachdem sie auch die Lymphgefäße der Balgdrüsenregion und einen Theil der Lymphe von den Plicae foliatae aufgenommen haben. Nachdem diese Gefäße unter der Schleimhaut verschwunden sind, laufen sie in der seitlichen Pharynxwand nach abwärts und machen hier mitunter solche Umwege, dass einmal von ihnen streckenweise bis in's retropharyngeale Zellgewebe hineinlaufen können. Schließlich münden sie entweder alle in die Drüse an der Carotistheilung, oder sie vertheilen sich auf diese und mehrere in gleicher Höhe und weiter nach abwärts gelegene Drüsen. Endlich sind noch Gefäße zu erwähnen, die, von den Plicae foliatae kommend, eine Strecke weit im vorderen Gaumenbogen verlaufen und dann ebenfalls zu den tiefen, cervicalen Drüsen nach abwärts ziehen. Die Hauptlymphdrüsen der Zunge sind also die submaxillaren und die tiefen cervicalen Drüsen, submentale Drüsen habe ich nie injicirt gefunden, noch dann nicht, wenn die Injection auf den Mundboden ausgedehnt wurde, dagegen hat Sappay eine Drüse beschrieben, welche dicht vor dem Zungenbein auf dem Mylohyoideus gelegen ist. Von den submaxillaren und den tiefen cervicalen Drüsen kann die Injection natürlich weitergehen und in geeigneten Fällen findet man nicht nur die tiefen, sondern auch die unbedeutlichen oberflächlichen Halsdrüsen bis zur Clavicula hin von der Zunge aus injicirt.

Fragen wir nun nach dem practischen Resultat dieser Untersuchungen, so müssen wir es leider als ein unerreichbares Ziel betrachten, alle oder auch nur die meisten Lymphbahnen der Zunge durch ein geeignetes Operationsverfahren auszuschalten. Dagegen dürfen wir auf Grund dieser Untersuchungen die Forderung aufstellen, dass man, ebenso wie beim Lippen- und Mammacarcinom, so auch beim Zungencarcinom typische Drüsenentstümmungen vornehmen soll, und zwar müssen principiell die submaxillaren, submentalen und tiefen cervicalen Drüsen ausgeräumt werden. Da die Lymphe einer Zungenhälfte zu den beiderseitigen Drüsen abfließt, müssen die submaxillaren und die tiefen cervicalen Drüsen beiderseits ausgeräumt werden, und weil es directe Lymphbahnen von der Zunge zu den Drüsen am unteren Drittel des Halses giebt, muss die Ausräumung etc. bis in diese Gegend ausgedehnt werden, da ein Fall mit so weit nach abwärts reichenden Drüsenmetastasen eben wegen dieser directen Verbindungsbahnen noch nicht inoperabel zu sein braucht.

H. H.! Abgesehen von diesem leider nur geringen practischen Resultat liefern diese Untersuchungen vielleicht einen kleinen Beitrag zu der Erkenntnis, warum wir dem schweren Leiden des Zungencarcinoms noch immer so machtlos gegenüberstehen.

Discussion:

Herr Heidenhain (Greifswald): Darf ich zunächst an den Herrn Vortragenden die Frage richten, ob die Lymphgefäße innerhalb der Substanz der Zunge von beiden Seiten ebenso mit einander communiciren, wie dies für die oberflächlichen Lymphgefäße auf der Tafel dargestellt ist. Die Zungenmucula ist ja streng symmetrisch, paarig angeordnet; verlaufen auch deren Lymphgefäße über die Mittellinie hinüber nach der anderen Seite, oder nicht?

Herr Küttner (Tübingen): Es gilt das nur für die Lymphgefäße der Zungenoberfläche.

Herr Heidenhain. Nun also, m. H.! Ich habe mich ja mit den Ausbreitungswegen der Carcinome außerordentlich viel beschäftigt und habe den entschiedenen Eindruck, dass alle Carcinome verschieden verlaufen, je nach dem Epithel, von dem sie ausgehen, dem anatomischen Bau des befallenen Gewebes, wie der Anordnung der Wege, auf denen sie sich ausbreiten. Mir ist nun immer aufgefallen, dass das Plattenepithelcarcinom, um welches es sich ja bei der **Zunge** meist handelt, denken Sie namentlich an den Lippenkrebs und die Hautkrebs des Gesichts, ganz außerordentlich selten regionale Metastasen macht, in dem Sinne, dass verschleppte Krebszellen liegen bleiben zwischen dem primären Herde und dem Orte der regionalen Lymphdrüsen und hier unterwegs zwischen Primärherd und Drüsen zu neuen Geschwulstherden heranwachsen. Wenn wir beispielsweise ein kleines Lippenkarcinom haben, extirpiren dieses und räumen gleichzeitig die submentalen und submaxillären Lymphdrüsen aus, so bleibt der Kranke dauernd rezidivfrei, ohne dass mit dem Carcinom die gesammten Verbindungswege zwischen dem primären Herde und den erkrankten Drüsen entfernt werden wären. Bei einem Extremitätencarcinom, Narbenkrebs am Unterschenkel z. B., finden sich nur einem selten Geschwulstknoten auf dem Wege der verbindenden Lymphbahnen zwischen dem Primärtumor und den zugehörigen Lymphdrüsen, hier also am Unter- oder Oberschenkel. Ich habe nur einen einzigen Fall gesehen, und vielbeschäftigte Fachgenossen haben nach mündlicher Mittheilung dasselbe Erfahrung gemacht.

Nun aber, m. H.! verbreitet sich der Zungenkrebs nicht in jenen oberflächlichen Lymphbahnen, welche Herr Küttner so schön injiziert und abgebildet hat, sondern er dringt in die Tiefe ein. Wie ich glaube, ist die Bösartigkeit des Zungenkrebses wesentlich darauf zu beziehen, dass mit dem Augenblicke, in welchem das Carcinom in die Musculatur der **Zunge** eindringt — und das geschieht früh — und damit in die Lymphgefäße der Zungensubstanz hineingelangt, die Krebszellen in dem Muskel auf unvorstellbar weite Entfernungen hin verschleppt werden, genau so wie Dies geschieht, wenn ein Carcinom in den Musculus pectoralis major oder irgend welchen anderen Muskel eindringt. Bei jeder Contraction wirkt eben der Muskel als Druckpumpe und bei jeder Erschlaffung als Saugpumpe auf den Inhalt seiner Lymphgefäße. Krebszellen, welche in den Lymphgefäßen des Muskels enthalten sind, werden damit gewaltsam vorwärts gepresst. Ich weise nicht, wie weit Ihnen dieses Bild einleuchtet. Ein Beispiel möge Ihnen die Richtigkeit meiner Anschauung nachweisen. In einem Falle habe ich nach Extirpation eines haselnussgrossen, am Rande des Sternums gelegenen Brustkrebses (Amputation mammae totius, Fortnahme eines sehr grossen Theiles des grossen Brustmuskels bis auf die Rippen — das Carcinom lag eben an, in den Brustmuskel einzudringen) nach einem Jahre ein Residiv im freien Rande des grossen Brustmuskels, da, wo er die vordere Wand der Achselhöhle bildet, gesehen.

Meiner Ansicht nach soll man einen Muskel, in welchen ein Carcinom eingedrungen ist, vollkommen entfernen, da man nie wissen kann, wie weit in

ihm der Krebs schon vorgedrungen ist. Es würde nun also die Frage auf-tauchen, die ich nicht entscheiden kann, weil ich in den letzten Jahren zu wenig Zungencarcinomen gesehen habe: Kommt man beim Zungenkrebs zu gün-stigeren Ergebnissen, wenn man sich entschliesst, in jedem einzelnen Falle die befallene Zungenhälfte ganz, von vorn bis hinten, fortzunehmen? Wenn die Lymphbahnen beiderseits nicht mit einander communiciren, so ist dies viel-leicht ein Weg, vorwärts zu kommen. Dass die Lymphdrüsen beiderseits ausgeräumt werden müssen, ist nach den klaren Darlegungen des Herrn Küttner wohl zweifellos.

5) Herr Riedel (Jena): „Ueber die in's Mittelohr führende Kiemen-gangsfistel und die dieser Fistel entsprechende Kiemengangs-cyste“. M. H.! Das Präparat, das ich hier zeigen möchte, stammt von einem 5jährigen Mädchen, bei dem gleich nach der Geburt eine minimale Hautein-stülpung rechts am Kieferwinkel beobachtet wurde. Das Kind stammt von gesunden Eltern; beim Vater besteht aber angeborene Schwerhörigkeit links. Das Ohr war niemals krank, trotzdem hört er das Ticken einer Taschenuhr nur bis auf ca. 8—10 cm Entfernung vom Ohre. Das rechte Ohr functionirt um so besser, es leistet mehr als ein gesundes Ohr. Wird rechter-seits der äussere Gehörgang durch Fingerdruck geschlossen, so hört er an-sende, mit dem Pulse isochrone Geräusche; beim Verschluss links hört er nichts Derartiges. Die Mutter des Kindes hört auf beiden Ohren gleich gut; das Kind hat mehr Aehnlichkeit mit dem Vater als mit der Mutter.

Weil die kleine Hauteinstülpung gar kein Secret lieferte, wurde sie bald vergessen, obwohl der Vater des Kindes Arzt ist. Letzteres entwickelte sich im Gegensatz zu den vorher geborenen drei Kindern auffallend kümmerlich; es litt oft an Erbrechen; noch öfter verweigerte es jegliche Aufnahme von Nah-rung; es wurde mühsam mit Fleischsaft durch das erste Lebensjahr hindurch gebracht. Im zweiten Lebensjahre war das Erbrechen wiederholt von leichtem Fieber begleitet, doch dauerten derartige Anfälle selten länger als 24 bis 48 Stunden. Ostern 1895, als das Kind fast drei Jahre alt war, kam es zu sehr schweren Erscheinungen (40° Temperatur, excessives Erbrechen, Puls aber nicht verlangsamt, sondern klein und frequent), und jetzt klagte das Kind zum ersten Male über das rechte Ohr.

Ein zugezogener Ohrenarzt constatirte Röthung des Trommelfelles, er sprach sich aber dahin aus, dass eine gewöhnliche Mittelohrentzündung nicht vorliege, die Punction des Trommelfelles sei nicht indicirt. In den nächsten Tagen entleerten sich geringe Mengen eitriger Flüssigkeit aus dem Gehörgange, das Trommelfell wurde wieder normal, Fieber und Erbrechen liessen nach, so dass das Kind sich allmählig wieder erholte. Eine sichere Diagnose war nicht gestellt worden.

Im Januar 1896 trat ganz schmerzlos eine geringfügige Schwellung am Kieferwinkel auf; sie perforirte alsbald und jetzt erinnerte man sich der an-geborenen Hauteinstülpung an jener Stelle.

Am 27. 1. 96 wurde das Kind operirt. Die Fistel führte hinter dem Kieferwinkel in die Höhe: sie war umgeben von einem ca. 1¹/₂ cm dicken